

SPECIMEN
INAUGURALE ANATOMICUM.

SISTENS
ADNOTATIONES AD STRUCTURAM
LIENIS
QUOD
CONSENTIENTE GRATIOSO MEDICORUM
ORDINE

PRÆSIDE
FERD. GOTTL. GMELIN

MED. DOCTORE ET PROF. PUBL. ORD.

PRO GRADU
DOCTORIS MEDICINÆ

PUBLICO EXAMINI SUBMITTIT

AUCTOR
CAROLUS FRIDERICUS HOPFENGAERTNER

STUTTGARDTIANUS

Mense Apr. MDCCCXXI.

TUBINGÆ
TYPIS HOPFERI DE L'ORME.
1821.

R31878

INTROITUS.

Anatomica disquisitione, experimentisque circa structuram functionemque lienis institutis, naturam usumque hujus visceris iterum explorare, quod a pristinis jam temporibus Anatomos agitavit, locumque dedit hypothesium farragini, haud indignum, quod dissertatione inaugurali pertractetur, thema arbitratus sum.

Primum igitur in anatomicam incubui disquisitionem, cui absolutæ experimenta circa functionem hujus organi adjungere statueram. Inchoato autem vix opere temporis brevitatem obesse vidi, quo minus consilio suscepto per omnem ambitum satisfacerem. Ne in anatomico quidem examine tantum potui collocare operæ, ut opus, quale optassem generale atque extensum redundaverit.

Adnotandum igitur videtur, partes ab aliis autoribus animadversas, quamvis illas ipse non viderim, a me non denegari; ea tantum quæ observationibus meis directe opposita inveni, tanquam erronea refutare studui.

Ut ab opinionibus præconceptis, clarorum auctorum lectione facile oriundis, manerem immunis, disquisitiones ana-

tomicas prius instituendas esse censui, quam auctores qui de liene verba fecerunt perlegissem. Observatione qualibet finita litteris, quæ reperta erant statim tradidi, absoluta-que demum anatomicarum disquisitionum serie et expositis quæ ex iis redundaverunt, auctores perlegi eorumque opiniones examini subjeci.

Eandem viam in dissertatione ipsa ingressus sum.

Praetermittendum non est, maximam disquisitionum partem in liene vitulino institutas esse, qui magis in promptu sunt, faciliusque examen permittunt. Discrimen essenziale inter structuram lienis humani et vitulini non interest. Differentias utriusque (ab aliis jam tamquam leviores exhibitas) ne aliena re in examine ipso interrumpar, hic obiter indicandas esse arbitror.

Forma, Situ etc. de quibus verba facere in hoc opusculo plane non propositum erat, omissis, id memorandum erit, easdem uti humanum, lienem vitulinum ostendere partes. Structura lienis humani tenerior multo est, tantumque abest, ut substantia ejus idcirco infirmior fiat, ut potius in statu sano solidior attactu sit; substantia inprimis a me *cellulosa propria* denominata multo tenerior est, fibræque textus fibrosi multo subtiliores in parenchymate lienis denuo connexæ, tractus quasi membraceos formant. Rete vascu-

losum membranæ peritoneali et fibrosæ interpositum sicuti vasa lymphatica ibidem conspicua, in liene humano detegere non potui. Membrana peritonealis æque ac fibrosa teneriores in homine sunt, neque tam facile, uti in vitulo separari possunt.

Transeundum jam est ad primam opusculi partem, expositionem nimirum eorum, quæ anatomico lienis examine reperta sunt.

I. Experimenta circa structuram lienis.

Situ, forma aliisque lienis rationibus, quæ satis superque in compendiis expositæ sunt nullamque difficultatem præbent, omissis, hæc de structura visceris memoratu digniora videntur.

§. 1.

Externum lienis integumentum a peritonæo oritur, quo tunica propria, nempe fibrosa involvitur, quæ communem membranarum fibrosarum speciem præ se fert. Pro magnitudine sua lien magnis nervis, arteriis, venis, vasisque lymphaticis multis instruitur.

§. 2.

Dissecato liene primo jam intuitu hicce apparet apparatus: 1) tela fibrosa. 2) Vasa. 3) *Substantia propria*, profunde rubra, mollis, *textu cellulari*, nonnunquam prope

modum pulpæ similis. Nervi idcirco non statim in oculos cadunt, quod telæ fibrosæ intermixti, primo intuitu non distinguere possunt.

§. 3.

Eas partes si accuratius indagamus, integumentum a peritonæo proficiscens a reliquis peritonæi partibus, quibus alia organa induuntur, plane non diversum reperimus *).

§. 4.

Vulgari textu cellulari membrana peritonæalis cum fibrosa lienis connectitur, atque hic textus arteriis, venis, nervis, vasisque lymphaticis locum præbet; quæ vasa e profundo exsurgunt et perforata membrana fibrosa inter hanc et peritonæalem dividuntur.

§. 5.

Membrana fibrosa et tela fibrosa per visceris parenchyma ipsum penetrans, intimo nexu cohærent; ab interna nimirum hujus membranæ superficie majores minoresve fibræ discedunt, quæ multivarie connectuntur et mutue conjunguntur. In ambitu vasorum nervorumque (scilicet majorum) fibræ hæ in membranam iterum coalescunt, ut in parenchymate lienis membrana vasorum, nervorumque ex-

*) In vituli liene membrana peritonæalis cultro facile separatur, quod in liene hominis multo difficilius fit. Difficultas quidem hæc superari potest, multo melior autem successus est, faciliorque membranæ peritonæalis separatio, si lien per aliquod tempus in aquam fervidam immergitur.

terna ab illis formetur. Intervalla inter has fibras intercedentia a substantia illa replentur, quam propriam nominavimus et profunde rubram, textuque cellulari descripsimus. Idonea satis comparatio videtur, si textum illum fibrosum trabibus domus similem esse dicimus.

Hujus substantiæ cellulosæ cum membrana fibrosa connexio satis infirma est, ut dissectis in origine fibris, illæso parenchymate visceris per majores tractus membrana illa possit detrahi.

Hæc structura tunc inprimis in oculos cadit, si per longius intervallum lien aqua maceratur et tunc lavatur. Pars fibrosa diutius reliquis putredini resistens, ab aliis partiunculis denudata apparet, arteriarum involucro simul incolumi.

Membrana fibrosa haud immerito tamquam textura condensata e filis fibrosis oriunda consideratur, et vice versa filii fibrosi dispersa e membrana fibrosa formatio esse videntur.

§. 6.

Nervi una cum vasis in utroque latere arteriæ lienem ingressi, arterias comitantur multasque anastomoses formant. Ubi vasa ramos emittunt plerumque truncus nervi diffinditur, mox rami iterum confluunt, et hiatum, in nervo hoc modo ortum vasa sanguifera permeant.

Filum nerveum ab illis nervis, qui cum vasis in parenchyma lienis ingrediuntur ante ingressum emissum, inter membranam fibrosam et peritonealem decurrentem inveni-

Quem cum longius persecutus essem versus partem lienis posteriorem, membrana fibrosa perforata, lineas nonnullas in substantiam visceris penetrantem et per extensionem pollicis decurrentem cognovi. Plurimos in hoc decursu inter parenchyma ramulos emisit. In emissione ramulorum intumescentiam aliquam formare solebat. Integumentum in hoc decursu nervi externum facile secando separari potuit in textum fibrosum supra memoratum transiens. Tunc nervus membranam fibrosam denuo perforans per textum celluloseum inter membranam peritonæalem et fibrosam situm, decurrebat; amplius nunc nervi divisi finem nec inermi nec armato persequi potui oculo, sicuti etiam finem ramorum intra parenchyma decurrentium assequi plane non successit. In decursu hujus nervi anteriori (priusquam nimirum membranam fibrosam ingrederetur) unum tantummodo ramum reperi ab illo emissum, qui membrana fibrosa pariter perforata, anastomosin satis memorabilem eum internis lienis nervis formabat.

§. 7.

Tria vasorum genera, arteriæ nempe, venæ et vasa lymphatica in lienem ingrediuntur.

Textus arteriarum multo infirmior quam in arteriis articularum apparet. Venarum tenerrima admodum structura est, ut in dissecando liene nullas primo aspectu plane adesse venas putares; venæ istæ canales quasi referunt per massam organi parenchymatosam ductos. Valvulæ in cavitate venarum non deteguntur.

Arte-

Arteriæ unā cum nervis venisque in lienem ingrediuntur emissisque ramis plurimis per totum organon divagantur.

§. 8.

Vasorum sanguiferorum rami perforata membrana fibrosa, satis numerosi in textu cellulari inter membranam fibrosam et peritonæalem sito apparent anastomosi admodum frequenti insignes. Transitum quidem venæ in arteriam nunquam conspiciere contigit. Arteriarum in parenchymate lienis nulla plane adesse videtur anastomosis, saltem nulla anastomosis major; hoc ex eo facile colligitur, quod si unum modo arteriæ ramum injeceris una tantummodo lienis pars repletur. Majores arteriarum rami textu quodam fibroso cinguntur, membranam arteriarum externam formante.

§. 9.

Mira admodum vasorum lymphaticorum in liene conspicitur copia. Inter membranam fibrosam et peritonæalem hæcce vasa versus eum locum convergunt, quo nervi cum vasis sanguiferis in perenchyma lienis immerguntur. Diametro, pro solita vasorum lymphaticorum magnitudine, insigni gaudent. Quo propius vasa lymphatica ad introitum vasorum sanguiferorum in viscus accedunt, eo magis in truncos colliguntur majores.

Frequenti anastomosi, qualis et in reliquis hujus generis vasis est solemnis, sæpissime inter se connexa sunt.

§. 10.

Substantia autem propria cellulosa maximam longe lie-
lienis partem constituit.

Punctatus lienis adpectus colore hujus substantiæ profunde rubro alternante cum fibris per lienem dispersis et in superficie affixis producitur. Mollissima hæc substantia levi pressione diffluit.

Hæc massa continua plane, similisque aspectu gyris cerebri, intervalla inter textum fibrosum intercedentia replet *). Parietes hujus textus cellularis tenerrimi sunt; intra eos sanguis [&] perurumque effusus reperitur **).

plurimumque

Injectionibus potissimum usus sum, ut accuratius hanc texturam inquirerem, de quibus fusius paullulum hic disserendum erit.

§. 11.

Lien, si per arteriam aut venam injicitur, mirum in modum volumine augetur, pristinum duplo superans. Lienis color massæ injectæ colore valde afficitur. Injectio si feliciter successerit, in superficie lienis inter peritonæalem et fibrosam membranam pulchrum apparet vasorum sanguiferorum rete, cujus majores rami e profundioribus lienis vasis exsurgunt.

§. 12.

Injectio per arteriam.

Injectione per arteriam facta cum zinnabari in aqua vel oleo terebinthinæ suspensa, fluida solum pars in substan-

*) Granula, quæ nonnulli cernere sibi visi sum, eo demum produncuntur, si cum ramulo sanguifero ea substantiæ cellulosæ particula divellitur, in quam ramulus immergitur.

**) Quod vidi præsertim in lienibus quorum vasa injecta erant.

tiam cellulosa penetrat. In hac jam dilatata subtilissimi arteriarum apparent ramuli, in superficie divagantes.

Ultimi injectarum arteriarum fines sensim sensimque in substantia cellulosa linis evanescent. Cujus naturæ hic transitus sit, plane non potui eruere.

Injecta vero massa cerea vel mercurio adhibito structura cellularis tenera destruebatur.

Aëre injecto lien valde dilatatur, cellularis massa pellucida redditur, pariterque rete vasculare inter membranam fibrosam et peritonæalem positum, aëre apparet repletum.

Si viscus a membrana fibrosa loco quodam separaveris, cura adhibita ne textus cellularis lædatur, tunc durante injectione cellularis massa observabis dilatationem.

§. 13.

Injectio per venam.

Cerea massa per venam injecta vel mercurio, uti supra tenerior textura destruitur.

Textus cellularis injectione per venam, uti per arteriam facta fluidam solum injectionis partem recipere solet. Massa cellularis rubicundo tingitur colore magis læto, mixta nimirum, ut videtur, parte injectionis fluida cum sanguine in vasis (venis nempe) aut in cellis residuo. Quod pariter contingit injectione per arteriam pulsa. Hoc modo substantia cellularis pariter ac injectione arteriosa, etiam venosa, profunde antea rubra, colore tingitur læte rubro.

§. 14.

Injectio per arteriam et venam simultanea.

Vena primum splenica cum suspensione fuliginis in oleo terebinthinæ injecta, tenerum in superficie rete vasculare nigrum apparuit, quo facto in arteriam suspensionem zinnabaris in oleo terebinthinæ injeci, quo æque rete vasculare rubrum in superficie formabatur; nullus inter utrumque rete nexus conspiciebatur. Plures autem vasorum lymphaticorum rami rubre jam injecti in superficie apparebant. Qui rubor autem magis a sanguine quam a zinnabari pendere videbatur.

Præterlapso aliquo tempore plura vasa lymphatica oleo terebinthinæ puro (nec fuligine nec zinnabare contaminato) replebantur.

Pressione levi versus ramos lymphaticos adhibita, oleum membrana peritonæali trajecta, in superficie lienis apparebat. Eodem plane modo vasa lienis lymphatica repleta apparebant, ubi ligata vena primum arteria injecta erat. Multum e vena sanguinis dissoluti effluebat ligatura soluta.

Superficiem hujus lienis, aquæ frigidæ per noctis spatium immersi, altera die vasis lymphaticis, oleo terebinthinæ repletis plane tectam vidi.

Dissecta aliqua lienis parte in massa cellulari, lætius rubra, arteriarum venarumque injectarum tenuissimi ramuli oculis subtrahuntur. Arteria pigmento rubro injecta, vena nigro, singulare ac discretum ab utraque injectione in substantia cellulari rete formatur. Quod phænomenon imprimis

observatur, si altero vase primum suspensione fuliginis aut zinnabaris in oleo terebinthinæ injecto, massam ceream haud ita violenter impellas, dein vas alterum vacuum adhuc suspensione aliter colorata injicias.

§. 15.

Vasa lymphatica lienis equi a trunco injicere mercurio tentavi, sed valvularum obstaculo parva solum earum pars replebatur. Mira in hoc liene vasorum lymphaticorum copia, truncique apparebant permagni diametri.

§. 16.

Phænomena ex injectionum historia hæc fere majoris momenti colligi possunt:

- 1) Massa cellularis tum per arterias tum per venas injici potest.
 - 2) Transitus ramorum tenerrimorum arteriarum in venulas minimas nullibi conspicitur.
 - 3) Vasorum sanguiferorum tenerrimi ramuli in substantiam cellularem irrepentes oculis se subtrahunt (exceptis nempe vasis, quæ ceteris lienis substantiis advehunt sanguinem).
 - 4) Vasa quoque lymphatica aliquam injectionis partem recipiunt, fluidiorem nimirum.
 - 5) Fluida tantummodo massæ injectoriæ pars et aër in cellularem substantiam solent penetrare, nisi hæc substantia disrumpatur.
-

II. Comparatio eorum, quae alii de structura lienis statuerunt, cum meis observationibus.

Expositis jam quæ in lienis disquisitione edoctus sum, haud abs re erit clarorum in anatomia virorum de structura lienis afferre sententias.

§. 1.

Malpighi ¹⁾ jam fibras illas a membrana fibrosa exeuntes agnovit. Quas fibras injectionibus non replei posse ab *Heusingero* ²⁾ animadvertitur. In avium plurimum liene uti in amphibiarum easdem detegi fibras a pluribus adnotatum est ³⁾. Membranam lienis fibrosam in fibras facile dissecari posse, eximio elasticitatis gradu gaudere fibrasque vasa versus interiora visceris concomitari, inter alios inprimis habemus auctorem *Heusingerum* ⁴⁾.

§. 2.

Quod ad venas arteriasque attinet nihil a scriptoribus de decursu generali earum adnotatum est, cui non ipse assentire deberem.

Repletum vasis lymphaticis lienis parenchyma *Heusinger* ⁵⁾ reperisse asserit, in omni directione per lienem per-

1) Marcelli Malpighii Opera omnia. Londini 1686. Exercitatio anatomica de viscerum structura. De liene, pag. 104.

2) Heusinger über den Bau und die Verrichtung der Milz. Thionville 1817. 8. pag. 38.

3) Cuvier vergleichende Anatomie von Meckel übersetzt 8. Leipz. 1810. Tom. III. p. 620. Heusinger o. c. p. 39.

4) l. c. p. 38. 5) l. c. p. 41.

vagantibus, nec difficulter mercurio replendis. *Moreschi* ⁶⁾ mirum horum vasorum numerum in piscium liene vidit. Pariter *Ruysch* ⁷⁾ permagna vasorum lymphaticorum copia lienem conspicuam esse asserit. Plura lieni lymphatica vasa, quam alio cuilibet corporis humani organo inesse contendit *Home* ⁸⁾, quod novissima experimenta confirmant ⁹⁾.

Quæ quidem animadversio parum a vero videtur aberrare, cum vasa lienis lymphatica superficialia, quæ injectione in parenchyma organi facta replentur numero et magnitudine excellant.

§. 3.

De lienis structura propria in duas scriptores abeunt sententias, quarum alterius *Malpighium*, alterius *Ruyschium* habemus auctores.

Secundum *Malpighium* lienis parenchyma membranulis, formæ irregularis, cellulasque formantibus permeatur, quæ in sensus cadunt, si aëre in venam injecto lien siccatus dissecatur. *Malpighi* has cellulas tamquam venarum conti-

6) *Moreschi* del vero e primario uso della milta nell' uomo e in tutti gli animali vertebrati. Milano 1803. p. 35.

7) In variis *Ruyschii* operibus. Idem confirmant *Mascagni*, *Cruikshank*, *Hewson*.

8) *Reil und Autenrieth Archiv für die Physiologie*. B. IX. p. 525. et B. XII. p. 125. (praecipue p. 135. et 136.)

9) *Versuche über die Wege etc. und die Verrichtung der Milz von Tiedemann und Gmelin*. Heidelberg 1820. 8. p. 88.

nuationes contemplatur; in cavitate earum acinos ¹⁰⁾ glandularum albidarum et membranacearum positas esse, quas non luculenter quidem cavas esse, sed dissecatas collabi, ab eodem contenditur. In has glandulas arterias irrepere asserit. Clari etiam alii plures Anatomi horum acinorum in liene praesentiam annuunt ¹¹⁾).

A qua sententia Anatomorum de structura lienis novissimus ¹²⁾ haud ita multum discedit. Pleno jure ab illo animadvertitur, Malpighium cellulas majores, minorum cellularum laceratione formasse, et sic, quicquid injecto aëre non repletum erat Malpighio tanquam glandulae apparuit, e quibus lienem compositum esse arbitratur. (His glandulis una cum majoribus Malpighii cellulis in hac dissertatione nomen *substantiae lienis propriae cellulosae* inditum est.)

Heusingeri sententiam, quae a pluribus hodiernum cum applausu ¹³⁾ recepta fuit, haud superfluum erit comparare cum meis experimentis.

§. 4.

10) Plurimum Hallerus animalium in quibus acinos hoc vidisse contendit mentionem facit. Elementa physiolog. Tom. VI. Lib. XXI.

11) Inter quos exempli gratia *La Sone* sur la rate. Memoires de l'academie de Siene de Paris 1754. p. 44. *Cuvier* l. c. p. 612. *Bichat*. *Assolant*, Recherches sur la rate. Paris 8. An X. (1801) *Damas*, Principes de l'physiologie. *Meckel*, Handbuch der menschlichen Anatomie. Th. IV. p. 368. u. f.

12) Heusinger l. c. p. 42.

13) Meckel l. c. p. 368.

§. 4.

Hic ipse auctor lienc bovino pariter in disquisitionibus usus est.

Plura ille inquit corpuscula albida ¹⁴⁾ in lienis parenchymate apparent, mox minuta, mox dilatata *). Corpuscula hæc cum acumine cultri paulum lacerata collabi videbantur, iidemque acumini imposita globulum rotundum referebant. Lienis particulam aquæ immersam, si per aliquod tempus digitis fricetur, in parvos lobulos separari uvarum adinstar cohærentes et stylis insidentes. Quos nihil aliud quam vascula sanguifera esse arbitratur. Aëre in lienem præsertim a vena injecto sensim sensimque hæe glandulæ evanescebant, locus ille pellucidus fiebat, pluresque apparebant parietes quasi membranacei. Inciso jam lienc repentinus horum parietum collapsus contingebat, et corpuscula globosa denua apparentia singularem et quasi dissolutam speciem exhibebant. Massa ex ichtiocollis ad injectionem adhibita glandulæ illæ evanescebant, sed non repletæ erant.

Modica injectione in venas arteriasque facta, Heusinger vascula in glandulis dispersa reperiēbat. Plerumque ea tantum vasa in sensus cadebant, quæ primum injecta erant, si ve sint arteriæ sive venæ (quod meis etiam experimentis comprobatum est). Interdum utraque vasa repleti illi contigit.

14) l. c. c. pag. 42.

*) Dilatationem horum corpusculorum tunc inprimis contingere asserit, si brevi ante mortem animal multum potus sumserit.

Ex experimentis suis Heusinger demum concludit, hæc corpuscula, membranacea, separata, quæ plus minusve dilatari possunt vesiculas vel glandulas esse vasis minutissimis instructas. Haud a vero illi alienum videtur, glandulas illas repletas, compressione mutua formam hexagonam induituras esse.

Ex relationibus chemicis cellulas illas materie repletas esse albuminosa ratiocinatur. Si animali vivo lien dissectur, tunc sanguinem ex illis glandulis non effluere.

§. 5.

Dupüytren ¹⁵⁾ corpuscula illa grisea, numero, situ et magnitudine valde diversa reperiēbat, rubro illa vallo circumdari, cumque substantia adjacenti proxime conjungi. Prævia nulla præparatione tam molles esse, ut in acumine cultri diffuant.

Membranam illas cingentem non animadvertit, parum in illis inesse vasorum, quorum quicquid adsit, in animali vivo sanguinem rubrum non ferre putat.

§. 6.

Cum hisce adnotationibus experimenta mea maxima parte consentiunt, in eo tamen dissentiendum mihi esse videtur, quod glandulas separatas adesse plane negem. In dissecto quidem liene corpuscula globulosa albida Heusinger sine dubio animadvertit. Si vero propius rem indagasset, speciem tantummodo glandularum separatarum adesse

¹⁵⁾ Cuvier vergl. Anat. Tom. III. p. 612.

reperisset *). In circumvolutione nempe gyrorum, de quibus supra verba fecimus (§. 10.) sæpe figura globosa exoritur, quæ vero versus interiora organi continuata plane non globi forma gaudet, sed hinc et illinc in cylindricos gyros circumvehitur.

Si auctor sæpe memoratus globulum in cultri acumen suscipi posse contendit, hoc etiam denegare nequeo, id vero adnotandum est, hoc corpusculum qua tale non in liene existere, sed dilaceratione demum formari, dum particulæ laceratione solutæ, a vasculo retinentur et in globulum contrahuntur et colliguntur. Globulorum illorum deliquescencia a Dupüytren animadversa et a me ipso etiam observata hoc optime probat.

Globulos autem haud ita leviter et simpliciter separari posse Dupüytreni etiam sententia confirmari videtur, qui corpuscula illa cum partibus adjacentibus satis firme connexa esse contendit. An vasa horum globulorum in corpore vivo sanguinem rubrum vehant, observationibus confirmatum non est, dum sanguis in cellulis post mortem a me repertus (in liene injecto) nihil probare possit **).

Quod attinet ad formationem globulorum compressione lienis in aquam immersi hic redeundum est ad ea, quæ supra

*) Quam facile in hunc errorem incurratur, egomet ipse expertus sum, cum in principio ipse deceptus, post accuratius demum examen veram glandularum naturam explorassem.

**) Equidem in reti vasculoso substantiæ cellulosæ nunquam rubrum vidi sanguinem in liene non injecto.

diximus: fines nimirum vasorum massam cellularem substantiae propriae retinere, fibraque vasorum pressioni laceranti fortius resistente globulos memoratos formari. Spiritu vini adhibito globulos detegere non potui.

Heusingeri de cavitate corporis glandulosi sententia proxime mihi ad veritatem accedere videtur, cum hæc corpuscula (substantia scilicet lienis propria) fluido tenui repleri posse vidissem. De forma cellularum armatis etiam oculis certior fieri non potui. Id etiam meis confirmatur experimentis, quod glandulæ massa spissiori fortius injecta evanescent. Structuram nempe hoc modo tenuiorem destrui dixi. Injecta massa cerea, partes subtiliores aut rumpuntur, aut ita comprimuntur, ut in parenchymate lienis solum inter massæ cereæ intervalla varias formas induentis textus cellularis glomeruli reperiantur.

§. 7.

Hewson ¹⁶⁾ armatis oculis cellulas admodum parvas in his corporibus glandulosis animadvertisse affirmat magnitudine et forma a cellulis glandularum lymphaticarum parum diversis. In parietibus cellularum subtilissimis arteriarum venarumque ramulis rete vasculare formari.

§. 8.

Altera de structura lienis sententia, cui maxima Anatomicorum pars, inter quos Scæmmering, Lobstein etc refero,

¹⁶⁾ *G. Hewson* opus posth. sive rubrarum sanguinis particularum thymi et lienis descriptio vertit et auxit J. Th. v. d. Wyndpersse Leyden. 1786. 8.

adsentit, ea est a *Ruyschio* et *Albino* pronunciata, quam etiam celeberrimus sequitur *Hallerus*¹⁷⁾.

Ruysch nimirum lienis partes quoad formam glandulis similes esse dicit, sed structuram earum internam glandulosam esse, plane negat. Acinōs nec a membrana propria et separata circumdari, nec cavos esse, sed arteriarum venarumque conglomeratione formari; acinos injectos colore massæ injectoriae tingi, aquæ verum immersos ita evolvi, ut, quod antea acinus fuerit, in penicillum transeat. In liene vasa solummodo telamque cellularem interpositam partes esse constituentes.

§. 9.

Hæc sententia, ipsa etiam anatomica disquisitione orta, cum supra allatæ Malpighianæ e diametro opposita esse videatur, illi autem multum etiam veri insit, operæ pretium erit, inquirere, quibusnam conditionibus dissensus ille nitatur et quommodo explanari possit.

In opinione Ruyschii veri id inest, acinos a membrana singulari non circumdari (quommodo hæc membrana secundum Malpighium oriatur supra jam expositum est). Glandulas sub certis conditionibus non cavas repertas fuisse admodum credibile est, cum hinc cellulis repletis, illinc vacuis et collapsis instruuntur, quod sæpe difficulter discernitur.

Injectione feliciter facta massam cellularem aqua tractatam, penicillum relinquere a me quoque observatum est *).

17) l. c. §. 17.

*) Hoc productum Ruysch, eximia in injectionibus solertia conspi-

Verum id nondum comprobatum est, massam cellularem antea non adfuisse, quæ tractatione cum aqua evanescere potuit; massa cellularis ipsa eadem est, quam alii Anatomi glandulosam appellavere.

Hewsonii etiam experientia siquidem vera est, Ruyschii error facile explicatur.

§. 10.

Id postremo non prætermittendum esse videtur, a pluribus structuram lienis illi glandularum lymphaticarum plane similem consideratam esse ¹⁸⁾.

Tiedemann in testudine mida vasa lymphatica invenit cum venis arteriisque plexus formantia, e quibus rami majores versus ductum thoracicum continuantur.

§. 11.

Hæc inter lienem, glandulasque lymphaticas analogia major adhuc apparet, cum has in pluribus animalibus præsertim in equo ex vasorum conglomeratione, intermixta massa cellulosa compositas videamus. Ista verum massa cellulosa partem modo organi propriam et exquisitam refert, modo vulgaris telæ cellulosæ, qua tamquam communi conjunctionis medio, omnia organa connectuntur, vices agere videtur; et sic hæc diversitas unius ejusdemque partis in diversis explorationum methodis, quæ ab Anatomis adhibebantur, di-

cuus sine dubio mire efformatum vidit, sicuti a solertia magis, quam ab ipsa rei natura ejus sententia repetenda esse videatur.

18) *Tiedemann und Gmelin* l. c. p. 89. u. 90.

versis de natura illius opinionibus ansam præbuit. Natura ipsa autem simplex quidem, sed ditissima, dum ex simplicissima materie multivarias formas fabricasque organorum generat ipsis his transformationibus solertiam Anatomorum eludit.

PRAENOBILISSIMO ATQUE DOCTISSIMO
DOMINO CANDIDATO

S. P. D.

P R Æ S E S.

Pro specimine inaugurali materiam elegisti difficultatibus plenam, in qua exercitissimi in rebus anatomicis viri multum sudaverunt, laborantes, ut certa quaedam de penitiori lienis fabrica eruantur, quibus ipsae hujus organi functiones cognosci possint. Sed incassum fere hucusque laboratum est. Pentissimam enim animalium partium structuram natura ita abscondidit, ut oculorum aequae quam ingenii aciem fugere videatur. Quod si itaque non ea adsecutus es, quae tibi pollicitus eras, solatio tibi sit: „in uagnis voluisse sat est.“ Bene caeterum de difficili hac re meruisti, dum explanavisti, qualis sit inter opiniones hucusque stabilitas differentia, et quomodo ea, quae primo intuitu repugnare sibi videntur, observationibus tuis perspicue intelligi atque coniungi possint. Gratulor itaque tibi non minus de hoc specimine, quod plane tuum est, quam de studiis academicis cum laude finitis.

Liceat mihi hac occasione recordari memoriam patris tui optimi, amici me aestimatisimi, qui optime de arte medica, optime de civium salute meruit, et e multorum memoria nondum excessit, quamvis praemature fato nobis ereptus fuerit. Imprime animo imaginem illius, qui aequae morum integritate et humanitate quam scientiarum indefesso amore insignis fuit, nec frustraberis expectationes, quas in eo, de quo jam optime sperare licet, haereditas praeclari nominis eximie auget. Vale et conserva mihi amicitiam tuam.

F. G. Gmelin.

